

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры" (ГОУ ВПО "ДонНАСА")

План одобрен Ученым советом ГОУ ВПО  
"ДонНАСА"

Протокол № 10 от 26.06.2017

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров



08.04.01

УГНП: 08.00.00 Техника и технологии строительства Направление: 08.04.01 Строительство

ОПОП ВО магистратуры: "ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ"

**Кафедра:** Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)

**Факультет:** инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская и педагогическая;
- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- деятельность по управлению проектами;
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая.

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

ФГОС ВО 1419

30.10.2014

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР - первый проректор, профессор

 / Зайченко Н.М./

Начальник УЧ, доцент

 / Сухина А.А./

Декан, профессор

 / Лукьянов А.В./

Зав. кафедрой, профессор

 / Лукьянов А.В./

Руководитель магистерской программы, профессор

 / Лукьянов А.В./

## 1. Календарный учебный график

[illegible]

## 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	16	16	<b>32</b>	6		<b>6</b>	38
Э	Экзаменационные сессии	2	2	<b>4</b>	2		<b>2</b>	6
У	Учебная практика	2		<b>2</b>				2
Н	Научно-исследовательская работа					10	<b>10</b>	10
	Научно-исследовательская работа (рассред.)				12		<b>12</b>	12
П	Производственная практика		4	<b>4</b>	2	6	<b>8</b>	12
Д	Выпускная квалификационная работа					3 1/3	<b>3 1/3</b>	3 1/3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2/3	<b>2/3</b>	2/3
К	Каникулы	2	8	<b>10</b>	2	8	<b>10</b>	20
<b>Итого</b>		22	30	<b>52</b>	24	28	<b>52</b>	104
Студентов								
Групп								

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная кафедра		
								По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы			Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование	
15	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1				108	108	34	74		3	3	3	3						24	История и философия (ИФ)
18	Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	2					108	108	20	72	16	3	3	3		3					14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
21	Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	1					108	108	36	56	16	3	3	3	3						19	Физика, математика и материаловедение (ФМиМ)
24	Б1.Б.4	Математическое моделирование		2				72	72	34	38		2	2	2		2					19	Физика, математика и материаловедение (ФМиМ)
27	Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	2					72	72	20	36	16	2	2	2		2					16	Техносферная безопасность (ТБ)
30	Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	1					108	108	20	72	16	3	3	3	3						25	Иностранные языки и педагогика высшей школы (ИЯиПВС)
33	Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	1					108	108	36	56	16	3	3	3	3						9	Специализированные информационные технологии и системы (СИТиС)
36	Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве		3				72	72	20	52		2	2				2	2			15	Городское строительство и хозяйство (ГСХ)
44	Б1.В.ОД.1	Компьютерные технологии проектирования систем ТГВ		1				72	72	18	54		2	2	2	2						14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
47	Б1.В.ОД.2	Педагогика высшей школы		1				72	72	18	54		2	2	2	2						25	Иностранные языки и педагогика высшей школы (ИЯиПВС)
50	Б1.В.ОД.3	Надежность систем ТГВ и пути ее повышения	2					108	108	36	56	16	3	3	3		3					14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
53	Б1.В.ОД.4	Реконструкция, восстановление и эксплуатация систем ТГВ	3					108	108	40	52	16	3	3				3	3			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
56	Б1.В.ОД.5	Технология специальных строительно-монтажных работ	1			1		108	108	40	52	16	3	3	3	3						14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
59	Б1.В.ОД.6	Технические способы и методы защиты окружающей среды	1					108	108	36	56	16	3	3	3	3						14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
62	Б1.В.ОД.7	Оценка влияния объектов на окружающую среду		2				108	108	34	74		3	3	3		3					14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
65	Б1.В.ОД.8	Защита систем ТГВ от коррозии		1				72	72	18	54		2	2	2	2						15	Городское строительство и хозяйство (ГСХ)
73	Б1.В.ДВ.1.1	Стандартизация, сертификация и экспертиза		1				108	108	34	74		3	3	3	3						14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
76	Б1.В.ДВ.1.2	Техническая экспертиза инженерного оборудования		1				108	108	34	74		3	3	3	3						14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
80	Б1.В.ДВ.2.1	Системы кондиционирования воздуха и холодоснабжение		3				72	72	20	52		2	2				2	2			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
83	Б1.В.ДВ.2.2	Энергоэффективные установки использования природного газа в промышленности		3				72	72	20	52		2	2				2	2			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
87	Б1.В.ДВ.3.1	Оптимизация систем климатизации	2					72	72	36	20	16	2	2	2		2					14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
90	Б1.В.ДВ.3.2	Энергосбережение в системах ТГВ	2					72	72	36	20	16	2	2	2		2					14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
94	Б1.В.ДВ.4.1	Автономные системы энергоснабжения		2				72	72	18	54		2	2	2		2					14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)

97	Б1.В.ДВ.4.2	Автономные системы теплоснабжения				2				72	72	18	54		2	2	2		2				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
101	Б1.В.ДВ.5.1	Теплообмен в системах ОВиК			3					72	72	22	34	16	2	2				2	2		14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
104	Б1.В.ДВ.5.2	Теплообмен в системах теплогазоснабжения			3					72	62	22	24	16	2	2				2	2		14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
108	Б1.В.ДВ.6.1	Моделирование процессов систем ОВиК				2				72	72	34	38		2	2	2		2				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
111	Б1.В.ДВ.6.2	Моделирование процессов систем ТГВ				2				72	72	34	38		2	2	2		2				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
115	Б1.В.ДВ.7.1	Испытание и наладка систем отопления, вентиляции и кондиционирования (Специализация "ТГВ")			2			2		108	108	40	52	16	3	3	3		3				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
118	Б1.В.ДВ.7.2	Испытание и наладка систем теплоснабжения (Специализация "ТГВ")			2			2		108	108	40	52	16	3	3	3		3				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
119	Б1.В.ДВ.7.3	Организация работ в газовом хозяйстве (Специализация "ТГВ")			2			2		108	108	40	52	16	3	3	3		3				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
120	Б1.В.ДВ.7.4	Водоподготовка ТГУ (Специализация "ТГВ")			2			2		108	108	40	52	16	3	3	3		3				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
121	Б1.В.ДВ.7.5	Основы проектирования газопылеочистных установок (Специализация "Охрана окружающей среды")			2			2		108	108	40	52	16	3	3	3		3				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
125	Б1.В.ДВ.8.1	Утилизация вторичных энергоресурсов в системах ТГВ (Специализация "ТГВ")				2				72	72	18	54		2	2	2		2				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
128	Б1.В.ДВ.8.2	Атомные станции теплоснабжения (Специализация "ТГВ")				2				72	72	18	54		2	2	2		2				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
129	Б1.В.ДВ.8.3	Строительная экология, методы использования и захоронения отходов (Специализация "Охрана окружающей среды")				2				72	72	18	54		2	2	2		2				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
140	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	Вар				1			108	108	24	84		3	3	3	3					14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
144	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1	Вар	V		3				648	648	288	360		18	18				18	18		14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
145	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2	Вар			4				540	540	240	300		15	15				15		15	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
149	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар				3			108	108	48	60		3	3				3	3		14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
150	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Вар				2			216	216	96	120		6	6	6		6				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
151	Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				4			324	324	4	320		9	9				9		9	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
161	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена			4					36	36	9	27		1	1				1		1	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
169	Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации	Баз							180	180	40	140		5	5				5		5	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция (ТТГВ)
175	ФТД.1	Иностранный язык профессиональной направленности				2				72	72	34	38		2	2	2		2				25	Иностранные языки и педагогика высшей школы (ИЯиПВС)
178	ФТД.2	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений				3				72	72	38	34		2	2				2	2		16	Техносферная безопасность (ТБ)

16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45	46	47	50	51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74	170	###	172,00	173	174	175	176	177			
Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																	Закрепленная кафедра		Компетенции		
														Курс 1										Курс 2																											
		Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [16 нед]					Семестр 2 [16 нед]					Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [1 нед]								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование								
Лек	Лаб													Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ																
4	Итого	13	14	2			4464	4464	1503	2769	192	124	124	80	64	112	626	90	30	80	48	160	558	90	32	90		36	234	36	32																				
6	Итого по ООП (без факультативов)	13	12	2			4320	4320	1431	2697	192	120	120	80	64	112	626	90	30	80	48	128	518	90	30	72		18	198	36	30																				
8	В=35% В=65% ДВ(от В)=46,1%								31	60	9																																								
9	Итого по блоку Б1	12	12	2			2160	2160	682	1286	192	60	60	80	64	112	626	90	27	80	48	128	518	90	24	72		18	198	36	9																				
11	В=35% В=65% ДВ(от В)=46,1%								31	60	9																																								
12	Дисциплины (модули)	12	12	2			2160	2160	682	1286	192	60	60	80	64	112	626	90	27	80	48	128	518	90	24	72		18	198	36	9																				
14	Б1.Б	4	4				756	756	220	456	80	21	21	16	32	64	266	54	12																																
15	Б1.Б.1	1					108	108	34	74		3	3	16																																					
16	Философия: проблемы науки и техники																																																		
18	Б1.Б.2	2					108	108	20	72	16	3	3																																						
19	Методология и методы научных исследований																																																		
21	Б1.Б.3	1					108	108	36	56	16	3	3																																						
22	Специальные разделы высшей математики																																																		
24	Б1.Б.4	2					72	72	34	38		2	2																																						
25	Математическое моделирование																																																		
27	Б1.Б.5	2					72	72	20	36	16	2	2																																						
28	Охрана труда в отрасли																																																		
30	Б1.Б.6	1					108	108	20	72	16	3	3																																						
31	Деловой иностранный язык																																																		
33	Б1.Б.7	1					108	108	36	56	16	3	3																																						
34	Информационные технологии в строительстве																																																		
36	Б1.Б.8		3				72	72	20	52		2	2																																						
37	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве																																																		
39	*																																																		
41	Б1.В	8	8	2			1404	1404	462	830	112	39	39	64	32	48	360	36	15	80																															
42	Б1.В.ОД	5	3	1			756	756	240	452	64	21	21	48	32	32	284	36	12	32																															
44	Б1.В.ОД.1	1					72	72	18	54		2	2																																						
45	Компьютерные технологии проектирования систем ТТВ																																																		
47	Б1.В.ОД.2	1					72	72	18	54		2	2																																						
48	Педагогика высшей школы																																																		
50	Б1.В.ОД.3	2					108	108	36	56	16	3	3																																						
51	Надежность систем ТТВ и пути ее повышения																																																		
53	Б1.В.ОД.4	3					108	108	40	52	16	3	3																																						
54	Реконструкция, восстановление и эксплуатация систем ТТВ																																																		
56	Б1.В.ОД.5	1			1		108	108	40	52	16	3	3	16																																					
57	Технология специальных строительно-монтажных работ																																																		
59	Б1.В.ОД.6	1					108	108	36	56	16	3	3	16																																					
60	Технические способы и методы защиты окружающей среды																																																		
62	Б1.В.ОД.7	2					108	108	34	74		3	3																																						
63	Оценка влияния объектов на окружающую среду																																																		
65	Б1.В.ОД.8	1					72	72	18	54		2	2																																						

[illegible]

[illegible]





Б1.В.ДВ.7.1	Испытание и наладка систем отопления, вентиляции и кондиционирования (Специализация "ТГВ")	14	ОПК-10	ОПК-11	ПК-5	ПК-21								
Б1.В.ДВ.7.2	Испытание и наладка систем теплоснабжения (Специализация "ТГВ")	14	ОПК-10	ОПК-11	ПК-5	ПК-21								
Б1.В.ДВ.7.3	Организация работ в газовом хозяйстве (Специализация "ТГВ")	14	ОПК-10	ОПК-11	ПК-5	ПК-21								
Б1.В.ДВ.7.4	Водоподготовка ТГУ (Специализация "ТГВ")	14	ОПК-10	ОПК-11	ПК-5	ПК-21								
Б1.В.ДВ.7.5	Основы проектирования газопылеочистных установок (Специализация "Охрана окружающей среды")	14	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-19							
Б1.В.ДВ.8.1	Утилизация вторичных энергоресурсов в системах ТГВ (Специализация "ТГВ")	14	ОПК-9	ПК-1	ПК-7									
Б1.В.ДВ.8.2	Атомные станции теплоснабжения (Специализация "ТГВ")	14	ОПК-4	ОПК-9	ПК-6	ПК-21								
Б1.В.ДВ.8.3	Строительная экология, методы использования и захоронения отходов (Специализация "Охрана окружающей среды")	14	ОПК-4	ПК-1	ПК-8									
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>		<b>ОК-1 ОПК-10 ПК-13</b>	<b>ОК-2 ОПК-11 ПК-14</b>	<b>ОК-3 ОПК-12 ПК-15</b>	<b>ОПК-1 ПК-1 ПК-16</b>	<b>ОПК-2 ПК-2 ПК-17</b>	<b>ОПК-3 ПК-3 ПК-18</b>	<b>ОПК-4 ПК-4 ПК-19</b>	<b>ОПК-5 ПК-5 ПК-20</b>	<b>ОПК-6 ПК-6 ПК-21</b>	<b>ОПК-7 ПК-7</b>	<b>ОПК-8 ПК-8</b>	<b>ОПК-9 ПК-9</b>
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9	ПК-15	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		ОПК-3 ПК-17	ОПК-8 ПК-18	ОПК-9 ПК-19	ОПК-10 ПК-20	ОПК-11 ПК-21	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-8
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)		ОПК-3 ПК-17	ОПК-8 ПК-18	ОПК-9 ПК-19	ОПК-10 ПК-20	ОПК-11 ПК-21	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-8
Б2.П.3	Преддипломная практика		ОПК-3 ПК-17	ОПК-8 ПК-18	ОПК-9 ПК-19	ОПК-10 ПК-20	ОПК-11 ПК-21	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-8
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1		ОПК-3 ПК-13	ОПК-8 ПК-14	ОПК-9 ПК-16	ОПК-10 ПК-18	ОПК-11 ПК-19	ОПК-12 ПК-20	ПК-1 ПК-21	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2		ОПК-3 ПК-13	ОПК-8 ПК-14	ОПК-9 ПК-16	ОПК-10 ПК-18	ОПК-11 ПК-19	ОПК-12 ПК-20	ПК-1 ПК-21	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОК-1 ОПК-10 ПК-13</b>	<b>ОК-2 ОПК-11 ПК-14</b>	<b>ОК-3 ОПК-12 ПК-15</b>	<b>ОПК-1 ПК-1 ПК-16</b>	<b>ОПК-2 ПК-2 ПК-17</b>	<b>ОПК-3 ПК-3 ПК-18</b>	<b>ОПК-4 ПК-4 ПК-19</b>	<b>ОПК-5 ПК-5 ПК-20</b>	<b>ОПК-6 ПК-6 ПК-21</b>	<b>ОПК-7 ПК-7</b>	<b>ОПК-8 ПК-8</b>	<b>ОПК-9 ПК-9</b>
<b>Б3.Г</b>	<b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>		<b>ОК-1 ОПК-10 ПК-13</b>	<b>ОК-2 ОПК-11 ПК-14</b>	<b>ОК-3 ОПК-12 ПК-15</b>	<b>ОПК-1 ПК-1 ПК-16</b>	<b>ОПК-2 ПК-2 ПК-17</b>	<b>ОПК-3 ПК-3 ПК-18</b>	<b>ОПК-4 ПК-4 ПК-19</b>	<b>ОПК-5 ПК-5 ПК-20</b>	<b>ОПК-6 ПК-6 ПК-21</b>	<b>ОПК-7 ПК-7</b>	<b>ОПК-8 ПК-8</b>	<b>ОПК-9 ПК-9</b>
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	14	ОК-1 ОПК-10 ПК-13	ОК-2 ОПК-11 ПК-14	ОК-3 ОПК-12 ПК-15	ОПК-1 ПК-1 ПК-16	ОПК-2 ПК-2 ПК-17	ОПК-3 ПК-3 ПК-18	ОПК-4 ПК-4 ПК-19	ОПК-5 ПК-5 ПК-20	ОПК-6 ПК-6 ПК-21	ОПК-7 ПК-7	ОПК-8 ПК-8	ОПК-9 ПК-9

БЗ.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21			
БЗ.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21			
ФТД	Факультативы		ОПК-1	ОПК-12	ПК-1	ПК-6	ПК-9	ПК-16						
ФТД.1	Иностранный язык профессиональной направленности	25	ОПК-1	ОПК-12	ПК-6	ПК-9								
ФТД.2	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений	16	ПК-1	ПК-16										

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого						124	62	30	32	62	32	30
Итого по ООП (без факультативов)						120	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	35%	65%	46.1%			60	51	27	24	9	9	
Дисциплины (модули)	35%	65%	46.1%			60	51	27	24	9	9	
Базовая часть						21	19	12	7	2	2	
Вариативная часть						39	32	15	17	7	7	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						54	9	3	6	45	21	24
Базовая часть												
Вариативная часть						54	9	3	6	45	21	24
Государственная итоговая аттестация						6				6		6
Базовая часть						6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы						4	2		2	2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.54%						
	в интерактивной форме					14.6%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					54.8	-	55.2	52.9	-	56	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-	45	45	-	18	
	в период гос.экзаменов					54	-			-		54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					15.9	-	16	16	-	15	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					12.1	-	16	16	-	5	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						2	1	1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											